



# FST

## FILTRO IN ASPIRAZIONE PER MONTAGGIO A FLANGIA SOTTO BATTENTE

### SERIE 10

Q max (vedi tabella caratteristiche tecniche)

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Tirante a testa esagonale per azionamento valvola di esclusione

Elemento filtrante

Valvola di esclusione per sostituzione dell'elemento filtrante senza svuotamento del serbatoio

- I filtri FST sono predisposti per il montaggio a flangia, in posizione sotto battente, direttamente sul serbatoio della centrale idraulica.
- Hanno la funzione di proteggere la pompa stessa dalla contaminazione grossolana eventualmente presente all'interno del serbatoio.
- L'elemento filtrante è realizzato con rete metallica con grado di filtrazione 90 µm, che garantisce una buona protezione alla pompa senza pregiudicarne la corretta alimentazione. È facilmente sostituibile senza dover svuotare il serbatoio. Per la sua identificazione vedere paragrafo 6.
- I filtri sono realizzati con attacco a flangia SAE ad esclusione della dimensione più piccola che utilizza un attacco filettato BSP.
- Tutti i filtri FST hanno la predisposizione per l'indicatore di intasamento visivo o elettrico, da ordinare separatamente (vedi paragrafo 5).

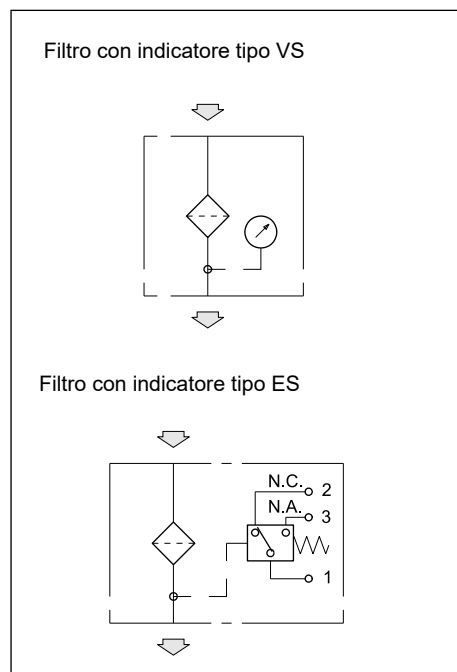
#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Sigla filtro	Dimensioni attacchi		Massa [kg]	Portata nominale (indicativa) [l/min]	Grado di filtrazione nominale [µm]
	BSP	SAE flange			
FST-TB114	1 1/4"	-	1,6	70	90
FST-FS212	-	2 1/2"	3,0	100	
FST-FS300	-	3"	13,0	200	
FST-FS400	-	4"	16,0	300	

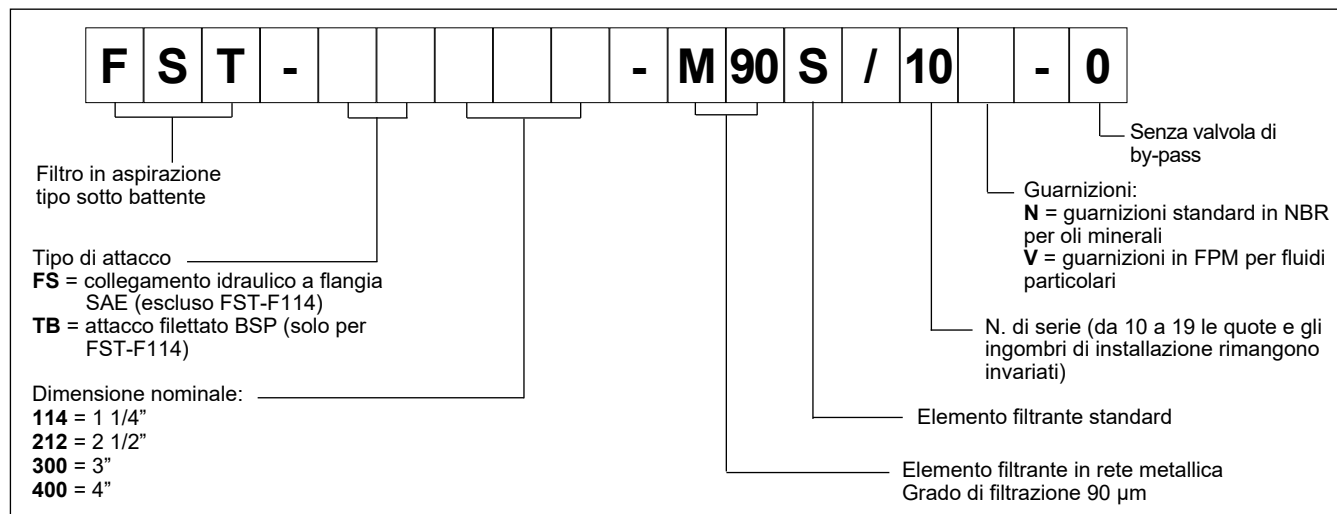
**NOTA 1:** Le portate indicate in tabella corrispondono ad una perdita di carico di 0,02 bar, rilevata con olio minerale con viscosità 36 cSt a 50°C.  
Per condizioni diverse di viscosità, riferirsi a quanto specificato alla **NOTA 2 - par. 2.2.**

Pressione differenziale di collasso dell'elemento filtrante	bar	1,0
Campo temperatura ambiente	°C	-25 / +50
Campo temperatura fluido	°C	-25 / +110
Campo viscosità fluido	cSt	10 ÷ 400

#### SIMBOLI IDRAULICI



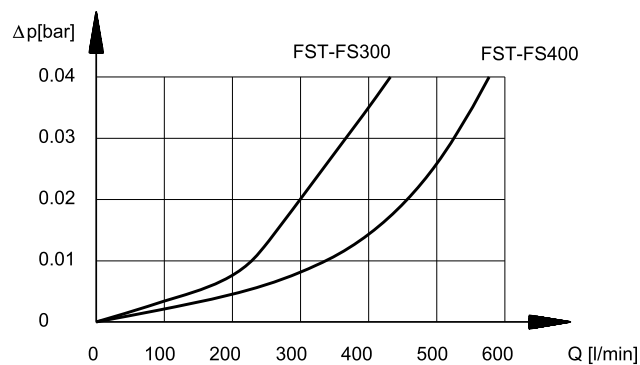
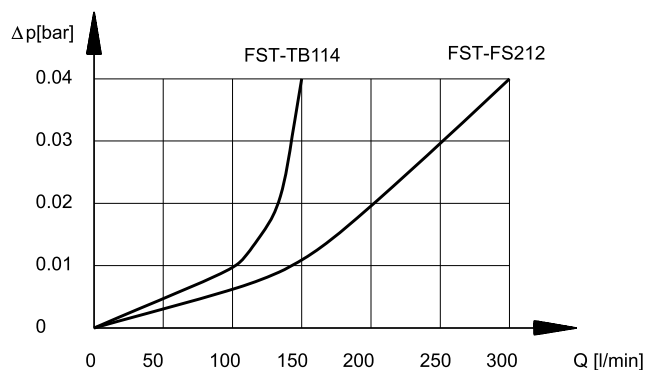
## 1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE



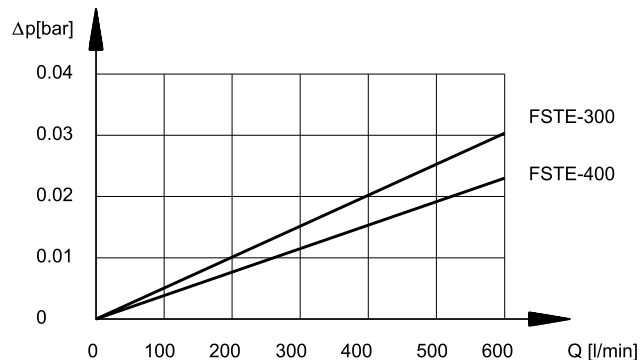
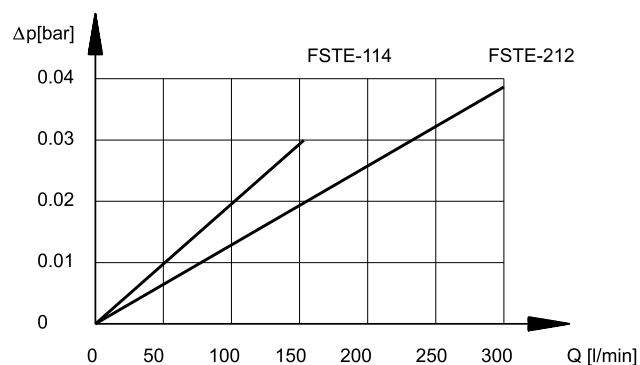
## 2 - CURVE CARATTERISTICHE

(valori ottenuti con viscosità 36 cSt a 50°C)

### 2.1 - Perdite di carico attraverso il corpo filtro



### 2.2 - Perdite di carico attraverso l'elemento filtrante FSTE



**NOTA 2: La grandezza del filtro deve essere dimensionata in modo tale che alla portata nominale la perdita di carico totale risulti inferiore a 0,02 bar.**

La perdita di carico totale attraverso il filtro si ottiene sommando i valori di perdita di carico del corpo e dell'elemento filtrante. Per fluidi aventi alla temperatura di esercizio una viscosità diversa da 36 cSt, la perdita di carico totale del filtro deve essere corretta mediante la seguente relazione:

$$\Delta p_{\text{totale}} = \Delta p_{\text{corpo}} + (\Delta p_{\text{effettivo elemento filtrante}} \times \text{viscosità effettiva (cSt)} / 36)$$

$$\Delta p_{\text{effettivo elemento filtrante}} = \text{valore ricavabile dai diagrammi di par. 2.2}$$

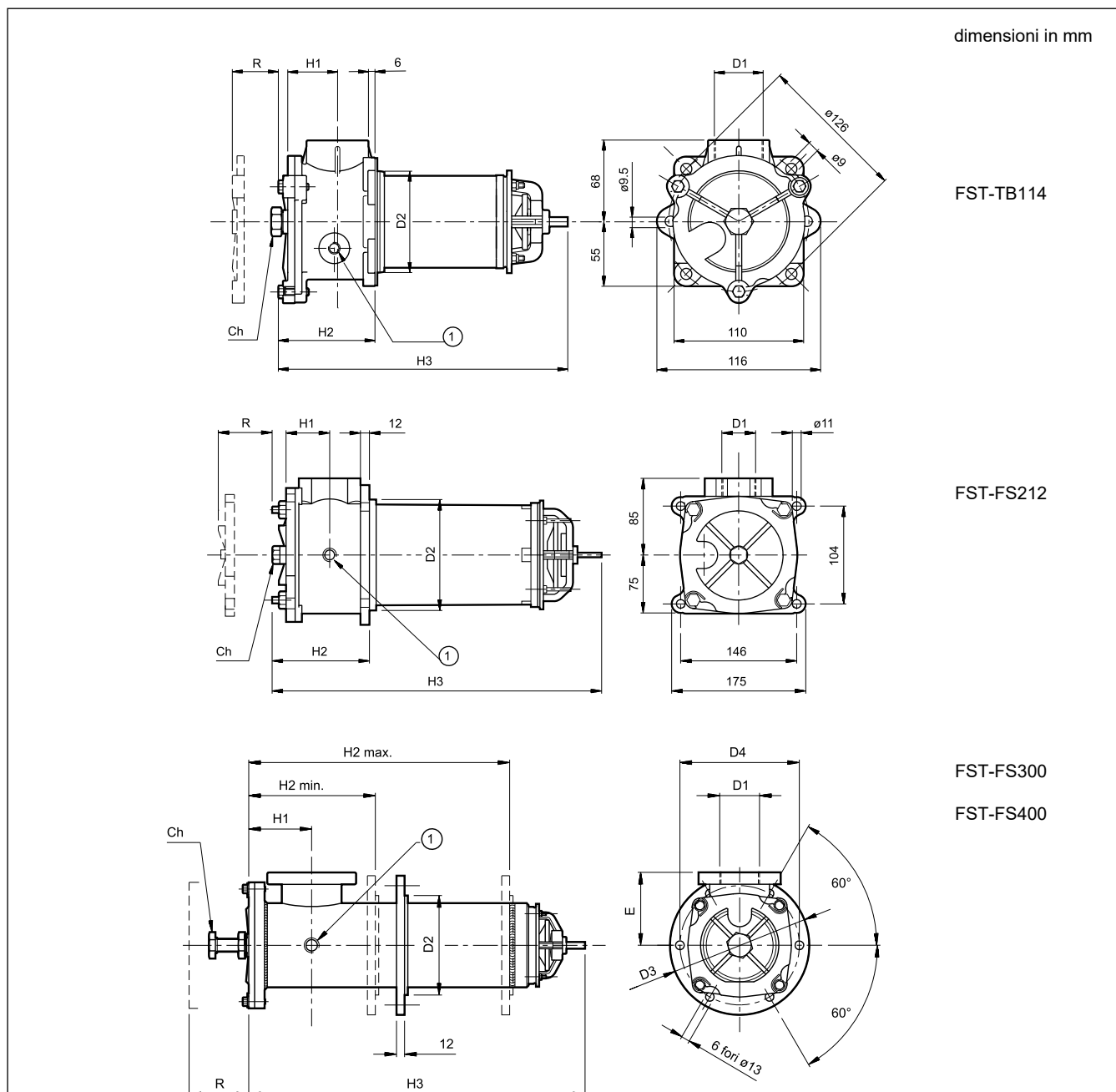
Questa relazione è valida per viscosità fino ad un massimo di 200 cSt. Per impieghi con viscosità superiore consultare il nostro Ufficio Tecnico.

### 3 - FLUIDI IDRAULICI

Usare fluidi idraulici a base di olio minerale tipo HL o HM secondo ISO 6743-4. Per questi tipi di fluidi, utilizzare guarnizioni in NBR (codice N). Per fluidi tipo HFDR (esteri fosforici) utilizzare guarnizioni in FPM (codice V). Per l'uso di altri tipi di fluidi come ad esempio HFA, HFB, HFC consultare il nostro Ufficio Tecnico.

L'esercizio con fluido a temperatura superiore a 80 °C comporta un precoce decadimento della qualità del fluido e delle guarnizioni. Il fluido deve essere mantenuto integro nelle sue proprietà fisiche e chimiche.

### 4 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE



FST-TB114

FST-FS212

FST-FS300

FST-FS400

**NOTA 3:** foro nel serbatoio =  $D2 + 1$  (mm)

**NOTA 4:** per filtri FSU-FS300 e FSU-FS400 la flangia viene fornita non saldata

R\* = spazio per la rimozione dell'elemento filtrante

Filtro	D1	D2 NOTA 3	D3	D4	E	H1	H2 NOTA 4	H3	R*	Ch
<b>FST-TB114</b>	1 1/4" BSP	86	-	-	-	42	80	275	250	22
<b>FST-FS212</b>	2 1/2" SAE	130	-	-	-	66	120	322	300	22
<b>FST-FS300</b>	3" SAE	150	210	180	110	95	174+355	480	500	32
<b>FST-FS400</b>	4" SAE	180	242	210	120	122	250+405	470	500	32

1 Attacco per indicatore di intasamento:  
1/8" BSP normalmente tappato

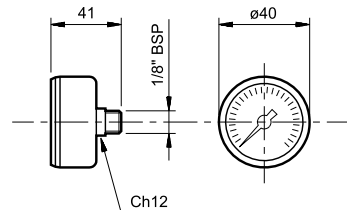
## 5 - INDICATORI DI INTASAMENTO

I filtri vengono forniti sempre con predisposizione per gli indicatori di intasamento che devono essere ordinati separatamente.

### 5.1 - Indicatore visivo per filtri in aspirazione

**Codice di identificazione: VS/10**

Questo tipo di indicatore è un vacuometro sensibile alla depressione in aspirazione.



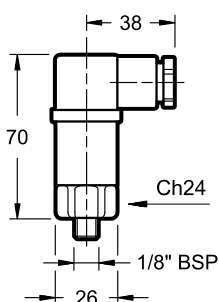
L'indicatore è predisposto con scala graduata 0 / -1 bar relativi e con scala di lettura a tre colori, che forniscono un'indicazione sullo stato di intasamento dell'elemento filtrante:

- VERDE: elemento filtrante efficiente (0 / - 0,15 bar)
- GIALLO: elemento filtrante in fase di esaurimento (- 0,15 / - 0,25 bar)
- ROSSO: elemento filtrante da sostituire (> - 0,25 bar)

### 5.2 - Indicatore elettrico per filtri in aspirazione

**Codice di identificazione: ES/11**

Questo tipo di indicatore è un vacuostato sensibile alla depressione in aspirazione, che interviene modificando lo stato di un contatto elettrico al raggiungimento del limite di intasamento dell'elemento filtrante.

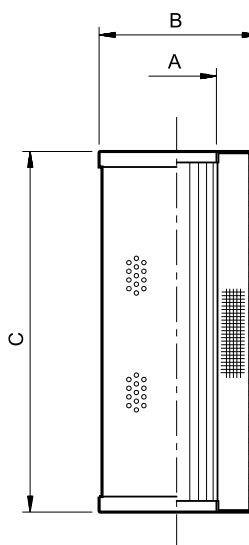


Il contatto può essere cablo normalmente aperto o chiuso (vedi simbolo idraulico).

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione di intervento	bar	- 0,2
<b>Alimentazione in CA</b>		
Tensione max di funzionamento	VCA	250 50/60 Hz
Carico max sui contatti (resistivo o induttivo) con V alimentazione 125 VCA con V alimentazione 250 VCA	A	3 0,5
<b>Alimentazione in CC</b>		
Tensione max di funzionamento	VCC	30
Carico max sui contatti resistivo induttivo	A	3 1
Connettore elettrico	DIN 43650	
Classe di protezione a norme IEC 144 (agenti atmosferici)	IP65	
Classificazione ATEX	3 GD EEx e T6	

## 6 - ELEMENTI FILTRANTI



Sigla elemento filtrante	ØA	ØB	C	Superficie media filtrante [cm <sup>2</sup> ]
FSTE - 114	29,5	70	163	1600
FSTE - 212	65	99	198	1845
FSTE - 300	65	99	375	3545
FSTE - 400	93	136	375	5065

## CODICE DI IDENTIFICAZIONE ELEMENTO FILTRANTE

**F S T E - [ ] - M 90 S / 10**

Elemento filtrante per filtro FST

Dimensione nominale  
**114 = 1 1/4"**      **300 = 3"**  
**212 = 2 1/2"**      **400 = 4"**

Elemento filtrante in rete metallica grado di filtrazione 90 µm

Elemento filtrante standard

N. di serie (da 10 a 19 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)